

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-098303

(43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 13/00
H04L 9/32
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/21
H04N 1/32

(21)Application number : 09-258517

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 24.09.1997

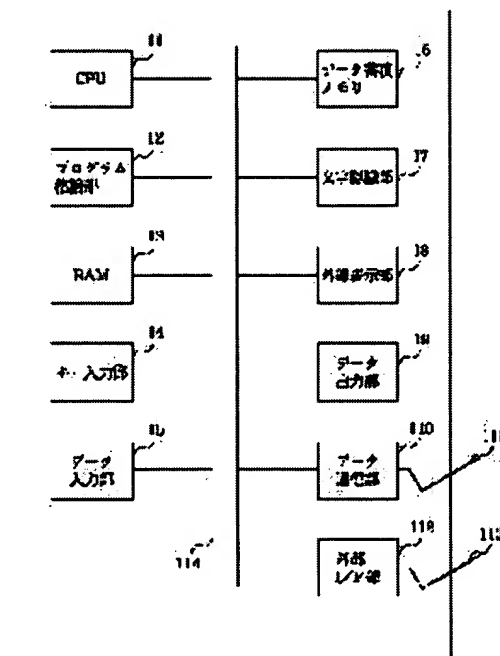
(72)Inventor : SAKAUCHI TOMOMI

(54) PICTURE COMMUNICATION EQUIPMENT AND DATA PROCESSING METHOD AND STORAGE MEDIUM FOR STORING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently process received picture data.

SOLUTION: The prescribed area of picture data received from a line 111 through a data communicating part 110 is recognized by a character recognizing part 17, and a user ID is identified. The picture data are stored in a data storage memory 16 according to this user ID, and a reception communication mail is transmitted through an outside I/F part 112 to a user. A method for processing the picture data stored in the data storage memory 16 is decided according to the contents of a returned mail corresponding to the reception communication mail, and the processing is executed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A receiving means to receive image data, and a recognition means to recognize ID information included in the image data which received with said receiving means, A storage means to memorize the image data which received with said receiving means in the area according to ID information recognized with said recognition means, A notice means to perform a receipt based on ID information recognized with said recognition means, Pictorial communication equipment characterized by having a reception means to receive the response to said notice means, and a processing means to process the image data memorized for said storage means according to the response received with said reception means.

[Claim 2] Said recognition means is pictorial communication equipment according to claim 1 characterized by recognizing ID information by analyzing and coding the configuration of the alphabetic character contained in the image data which received with said receiving means.

[Claim 3] Said notice means is pictorial communication equipment according to claim 1 or 2 characterized by performing a receipt by transmitting an electronic mail to the terminal connected to the private network.

[Claim 4] Said notice means is pictorial communication equipment according to claim 1 to 3 characterized by notifying the information which shows the transmitting agency ID of the image data which received with said receiving means, and the amount of data.

[Claim 5] Said processing means is pictorial communication equipment according to claim 1 to 4 characterized by transmitting the image data memorized with said storage means when the demand which directs a transfer with said reception means is received.

[Claim 6] Said processing means is pictorial communication equipment according to claim 1 to 5 characterized by transmitting with an electronic mail by making into an attached file the image data memorized with said storage means when the demand which directs e-mail transmission with said reception means is received.

[Claim 7] Said processing means is pictorial communication equipment according to claim 1 to 6 characterized by outputting the image data memorized with said storage means by the printer when the demand which directs printing with said reception means is received.

[Claim 8] The data-processing approach characterized by to process the image data which memorized the image data which received in the area according to ID information which has recognized ID information which receives image data and is included in the image data which received, and has been recognized in a store, notified having received image data based on ID information, received the response to this receipt, and memorized to a store according to the response which received.

[Claim 9] In the storage which stored the program in which computer reading for processing image data is possible The receiving process at which said program receives image data, and the recognition process which recognizes ID information by which it is contained in the image data received at said receiving process, The storage process which makes the image data which received at said receiving process in the area according to ID information recognized at said recognition process in storage memorize, The notice

process to which it makes it notify to have received image data based on ID information recognized at said recognition process, The storage characterized by having the reception process which receives the response to the receipt made to notify at said notice process, and down stream processing which processes the image data stored in the store at said storage process according to the response received at said reception process.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the storage which stored the pictorial communication equipment, the data-processing approach, and program for processing the image data sent from the transmitting agency.

[0002]

[Description of the Prior Art] This personal computer is connected, respectively, and he forms a Local Area Network (LAN), and is trying to attain the increase in efficiency of processing by the spread of personal computers etc. in office in recent years.

[0003] And attaining the increase in efficiency of paperwork further is proposed by connecting facsimile apparatus to such a LAN further.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, considering the thing at the time of connecting facsimile apparatus to LAN in this way, various problems arise.

[0005] That is, in having transmitted to the terminal on LAN, whenever it received the image data which facsimile apparatus received, a network load will become large.

[0006] Moreover, although the thing without the need for a transfer was also considered by data, in the former, it was what is transmitted unconditionally.

[0007] Moreover, efficient processing might be unable to be performed, when a transmitting side was not special equipment and data were received.

[0008] Moreover, even if facsimile apparatus is not connected to LAN, it needed to be equipment with a transmitting side special to the increase in efficiency of the processing at the time of data reception in many cases.

[0009] This invention removes the trouble like **** and aims at offering the storage which stored the image communication device which can process the image data which received efficiently, the data-processing approach, and the program.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the pictorial communication equipment of this invention is equipped with the following configurations.

[0011] Namely, a receiving means to receive image data and a recognition means to recognize ID information included in the image data which received with said receiving means, A storage means to memorize the image data which received with said receiving means in the area according to ID information recognized with said recognition means, It has a notice means to perform a receipt based on ID information recognized with said recognition means, a reception means to receive the response to said notice means, and a processing means to process the image data memorized for said storage means according to the response received with said reception means.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, an example of the operation gestalt of this invention is

explained to a detail with reference to a drawing.

[0013] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the facsimile apparatus of the operation gestalt of this invention.

[0014] In drawing 1, 11 controls actuation of this facsimile apparatus according to the program which is CPU and is stored in the program storing section 12. It is ROM and the program code for CPU11 to perform control etc. is written in the program storing section. 13 is RAM which performs temporary storage of the data which CPU11 uses etc. RAM13 shall be backed up with the dc-battery.

[0015] 14 is the key input section and inputs the contents which the operator operated.

[0016] 15 is the data input section, it scans a manuscript, reads the image on a manuscript side, and digital-signal-izes it as image data.

[0017] 16 is the data accumulation memory sections, such as a hard disk which accumulates the image data which read and obtained the image data and manuscript which were received.

[0018] 17 is the character recognition section, and distinguishes and character-code-izes an alphabetic character by comparing with the dictionary in the program storing section 12 the configuration of the alphabetic character of the alphabetic character field of the predetermined field of the image data accumulated in the data accumulation memory section 16.

[0019] 18 is an external display which tells an operator various information by the displays (an alphabetic character, a picture, lighting/putting out lights, flashing, etc.) which used LCD, LED, CRT, etc., or carries out operator guidance.

[0020] 19 is the data output section which carries out the visible output of the image data which received, the image data inputted from the data input section 15, and the various reports at the detail paper etc.

[0021] 110 is the data communication section for communicating with other equipments through a circuit 111, and performs control of a facsimile communication procedure etc. 111 is circuits, such as the general telephone line.

[0022] 112 is the external-interface section and controls an exchange of the data between LANs to which a personal computer and two or more terminals were connected. 113 is a transmission line.

[0023] 114 is a system bus which connects each part in this facsimile apparatus.

[0024] Drawing 2 is drawing showing the user ID management data registered into RAM13 of the facsimile apparatus shown in drawing 1.

[0025] In drawing 2, 21 is data in which the strings of characters of a user ID name which identify each user using this facsimile apparatus are shown. 22 is the image Management Department which manages the information about the image data which the data communication section 110 received according to each user, and shows the address in the data accumulation memory 16 in which top receiving image data is stored. 23 is a pointer which points out the following receiving image data, and 24 shows the address which shows the storing location of the actual receiving image data stored in the data accumulation memory 16.

[0026] In the example of drawing 2, in the information addressed to user ID "taro", the address of the receiving image data a1 is stored in the part of 22, the receiving image data a2 is linked to 24 of a1, and the receiving image data a3 is linked to 24 of a2, respectively. In addition, you may make it store in the part of 22 the directory name which stores the image file according to each user.

[0027] Moreover, with this operation gestalt, the user ID "default" is prepared, and when the user ID which is not registered [the case where user ID is not specified at the time of reception, or] is specified, receiving image data shall be managed by this user name.

[0028] Drawing 3 is drawing showing an example of the image at the time of developing the image data which received in the data communication section 110 as a visible image.

[0029] 31 is a part for the header unit of a receiving image (part which shows TTI information), and the information on a transmitting agency (a FAX number, user name, etc.), the date which transmitted, time of day, pagination, etc. are described.

[0030] 32 is the user ID for identifying the recipient of this receiving image data who uses with this operation gestalt. With this operation gestalt, character recognition of the specific region of the received

image is carried out in the character recognition section 17, and the strings of characters surrounded by the special notation in this field are judged to be user ID. With this operation gestalt, the strings of characters inserted with the "[" notation are distinguished from "notation as user ID as an example.

Drawing 4 is a flow chart which shows the flow of the reception of the image data based on this operation gestalt. This flow chart shows the flow of the actuation which CPU11 controls based on the data in which the program stored in the program storing section 12 is shown.

[0031] First, if image data is received in the data communication section 110, this image data will be accumulated in the data accumulation memory 16. In S41, the receiving image data accumulated in the data accumulation memory 16 is decoded in an image, and the character string of the field of the upper limit section of each page of a receiving image is recognized in the character recognition section 17.

[0032] And in S42, it judges whether the character string surrounded by "[" and "]" is in the recognized character string. If there are not "[" and "]" here, it will be judged as a thing without assignment of user ID, and will progress to S46.

[0033] In S43, it judges whether the character string surrounded by "[" and "]" is managed by RAM13 as a user. That is, the sequential comparison of whether there are a recognized character code, registered user ID, and a match is carried out. And if it judges that there is user ID which is in agreement by S44, it will progress to S45, and if there is nothing, it will progress to S46.

[0034] Receiving image information as shown in a1 and a2 of drawing 2 is created, and is made to link to the management data of the specified user ID with the storing location of the data accumulation memory 16 about the image data which received in S45. S46 is the case where the user ID which is not registered [the case where user ID is not specified, or] is specified, and is managed by the user ID "default."

[0035] Drawing 5 is a flow chart which shows the flow of the receipt processing by this operation gestalt. The flow of the actuation by which CPU11 also controls this flow chart based on the data in which the program stored in the program storing section is shown is shown.

[0036] First, in S51, it judges whether new receiving image data, i.e., the image data to which processing based on directions of a user is not yet performed like the after-mentioned, is accumulated in the data accumulation memory 16.

[0037] When it is judged that there is receiving image data accumulated newly, it progresses to S52 and the mail message for notifying a user of this reception is created. Let mail treated here be a general-purpose thing based on TCP/IP. the inquiry of receiving time (at a year, the moon, a day, the time part), the amount of data (byte count) of the image data which received, the pagination (the sizes (A4, B5, etc.) for every **-JI -- it contains) of the image data which received, transmitting agency information (a FAX number, user name, etc.), and an art etc. is included in the message of e-mail.

[0038] And in S53, it is directed that the mail created by S52 transmits to the user according to the user ID which had image data matched through the external I/F section 112. The case of user ID unknown ** makes e-mail transmit to a predetermined user (for example, manager) at this time (when image data is matched with user ID "default"). It may be made to transmit to the mail server on LAN, and facsimile apparatus may send directly the mail transmitted here. As for the identification information of this mail, and corresponding image data, related attachment is performed.

[0039] Drawing 6 is a flow chart which shows the flow of processing of the receiving image data based on the response from the user by this operation gestalt. The flow of the actuation by which CPU111 also controls this flow chart based on the data in which the program stored in the program storing section 12 is shown is shown.

[0040] First, it waits for the response to the mail to which it was made to transmit by S53 in S61. Here, if the mail sent as a reply of the mail to which it was made to transmit by S53 is received, it will progress to S62 and these contents of a response will be analyzed. Then, the image data related with this mail is searched with S63 from the data accumulation memory 16.

[0041] Since the identification information of the mail to which it was made to transmit by S53 is contained in reply mail received by S61, image data is searched with S63 using this identification information.

[0042] And in S64-S67, processing which each user specified according to the result analyzed by S62 is performed. As for processing of S64-S67, one or more are chosen according to the contents of reply mail.

[0043] S64 is processing which saves the image data which received at predetermined storage (area).

[0044] S65 is processing which carries out the visible output of the image data which received in the record paper in the data output section 19. When a record output is able to be performed normally, this image data is eliminated from the data accumulation memory 16.

[0045] S66 is processing which transmits the image data which received to the terminal (terminal specified by a user's terminal or a user) of LAN through the external I/F section 112. When it is able to transmit normally, this image data is eliminated from the data accumulation memory 16.

[0046] S67 is processing which transmits an electronic mail to the terminal on LAN (terminal specified by a user's terminal or a user) through the external I/F section 112 by making the image data which received into an attached file. In addition, it shall change into the data (for example, TIFF format) of a predetermined format, before making image data into an attached file. When it is able to transmit normally, this image data is eliminated from the data accumulation memory 16.

[0047] According to the assignment from the user using reply mail, either S64-S67 are processed, and response processing is ended.

[0048] Drawing 7 is a flow chart which shows the flow of the processing on which receiving image data is displayed by actuation from the key input section 14 of facsimile apparatus. The flow of the actuation by which CPU111 also controls this flow chart based on the data in which the program stored in the program storing section 12 is shown is shown.

[0049] In S71, if user ID is inputted by the operator from the key input section 14, it will progress to S71. After setting up the mode for image display processing, user ID is made to input from the key input section 14 at this step S71 according to the guidance message displayed on the external display 18.

[0050] In S72, the sequential comparison of the user ID inputted by S71 and the user ID registered into RAM13 is carried out. Next, it judges whether there was any user ID which is in agreement by S53. When the user name which is in agreement with the user ID inputted by S51 is in the user ID registered into RAM13, it progresses to S54.

[0051] In S54, the list display of the receiving image data managed by the user ID specified by S51 and the display of an image are performed. That is, the input of user ID is answered and the list which showed the transmitting agency information on image data, receiving time, pagination, a receipt number, etc. is displayed on the external display 18. And if one is specified out of this list (for example, input of a receipt number etc.), it will display that image. For example, when the example of drawing 2 explained and user ID "taro" is inputted by S51, the information about a1, a2, and a3 which are linked to the image Management Department 22 of "taro" is displayed as a list, and an operator displays the image to which 24 of each receiving image information is pointing according to assignment.

[0052] Then, as for image data, transfer, a record output, elimination from the data accumulation memory 16, etc. are suitably performed by directions of an operator etc.

[0053] When the user ID inputted by S53 was not registered into RAM13 and it is distinguished on the other hand, it progresses to S55 and various error processing, such as a display of an error message and reinput processing, is performed.

[0054] Since a receipt is performed to a recipient and processing of this image data is left to assignment of a recipient according to this operation gestalt like when [which was explained above] image data is received, the increase in efficiency of a system can be attained compared with what transmits recklessly.

[0055] Moreover, since assignment of a recipient is specified by the character recognition of the character string surrounded by the special symbol, even if a transmitting side is not special equipment, processing like this operation gestalt can be performed. In addition, it cannot be overemphasized that what it is [image / not only the thing of the above-mentioned / assignment of a recipient / but / bar code] easy to recognize may be used.

[0056] Moreover, since image data is eliminated from the data accumulation memory 16 after

processing image data according to directions of a recipient, memory full can be prevented.

[0057] Moreover, since it was made to perform directions of processing of a receipt and image data using the electronic mail, processing and an activity become easy.

[0058] Moreover, the management for every user becomes easy, and also it is lost that will be able to save the time and effort of distribution to each user, and others will look at a receiving image carelessly.

[0059] Even if it applies this invention to the system which consists of two or more devices (for example, a host computer, an interface device, a reader, a printer, etc.), it may be applied to the equipment which consists of one device (for example, a copying machine, facsimile apparatus).

[0060] To moreover, the computer in the equipment which operates various kinds of devices that the function of the operation gestalt mentioned above should be realized and which was connected with these various devices like, or a system The program code of the software for realizing the above-mentioned operation gestalt function is supplied. What was carried out by operating said various devices according to the program in which the computer (CPU or MPU) of the system or equipment was stored is contained under the category of this invention.

[0061] Moreover, the function of the operation gestalt which the program code of this software itself mentioned above in this case will be realized, and the storage which stored the means for supplying that program code itself and its program code to a computer, for example, this program code, constitutes this invention.

[0062] As a storage which stores this program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, etc. can be used.

[0063] Moreover, by performing the program code with which the computer was supplied, also when the function of the above-mentioned operation gestalt is not only realized, but it collaborates with OS (operating system) to which the program code is working in a computer, or other application software and the function of the above-mentioned operation gestalt is realized, it cannot be overemphasized that this program code is contained in the operation gestalt of this invention.

[0064] Furthermore, also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that CPU with which the functional add-in board and a functional storing unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized after the supplied program code is stored in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board and the computer of a computer is equipped, it cannot be overemphasized that it is contained in this invention.

[0065]

[Effect of the Invention] Since the thing which were explained above and for which image data was received is notified and receiving image data is processed according to the response to this notice according to this invention like, it becomes possible to make the image data which received process efficiently.

[Translation done.]

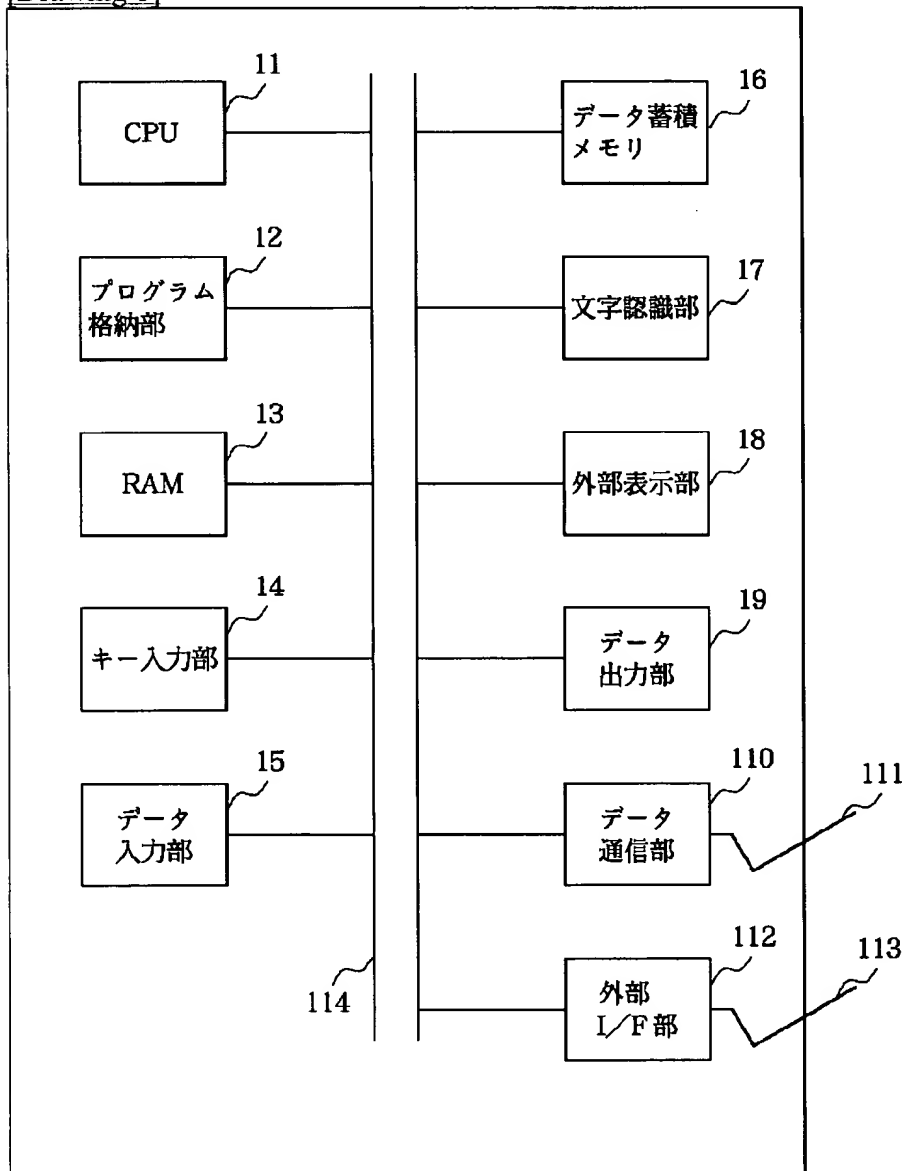
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

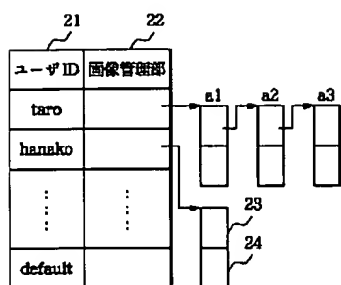
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

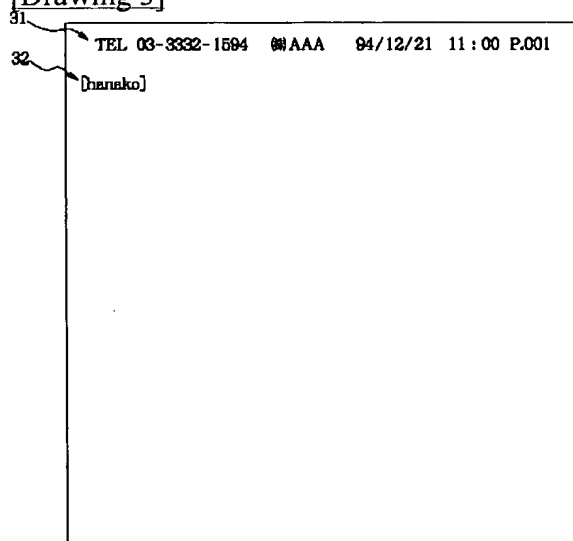
[Drawing 1]



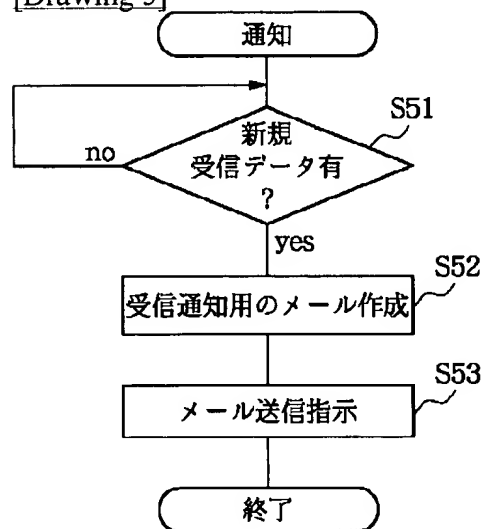
[Drawing 2]



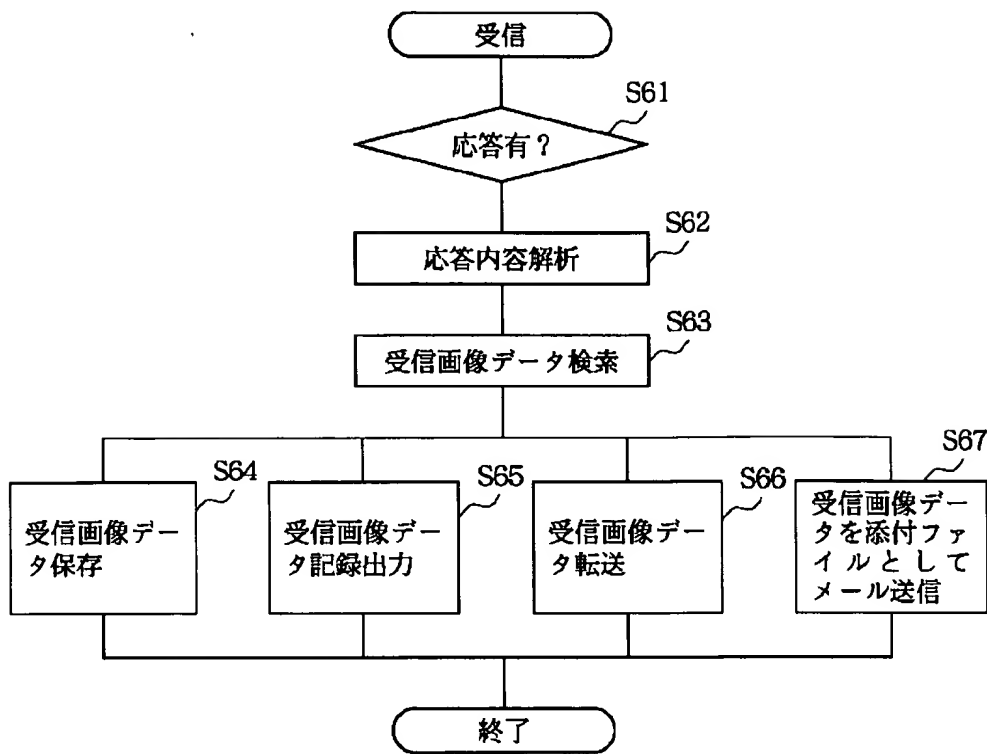
[Drawing 3]



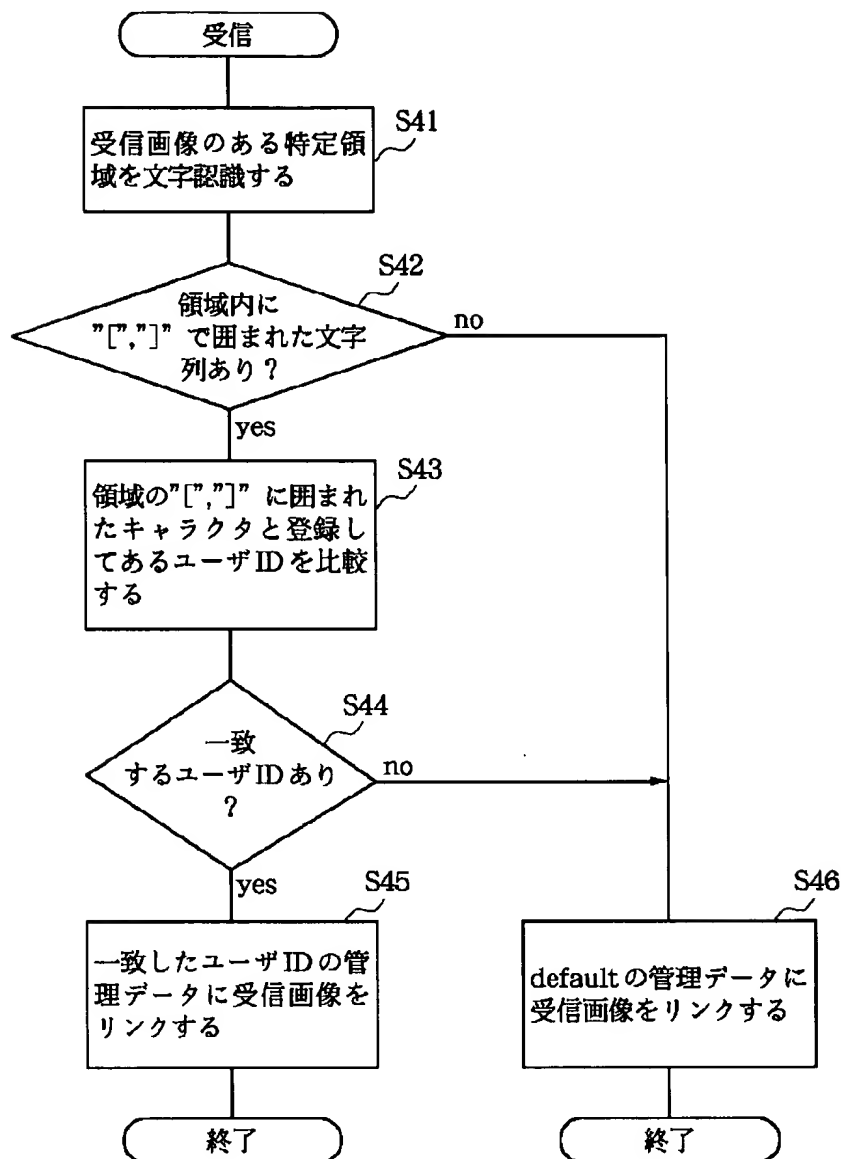
[Drawing 5]



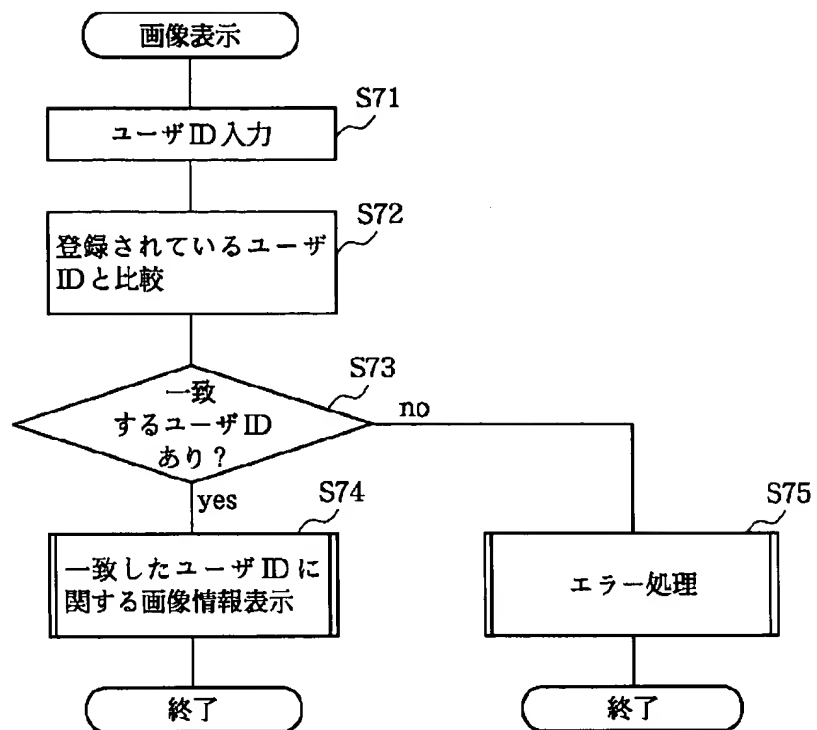
[Drawing 6]



[Drawing 4]



[Drawing 7]



[Translation done.]

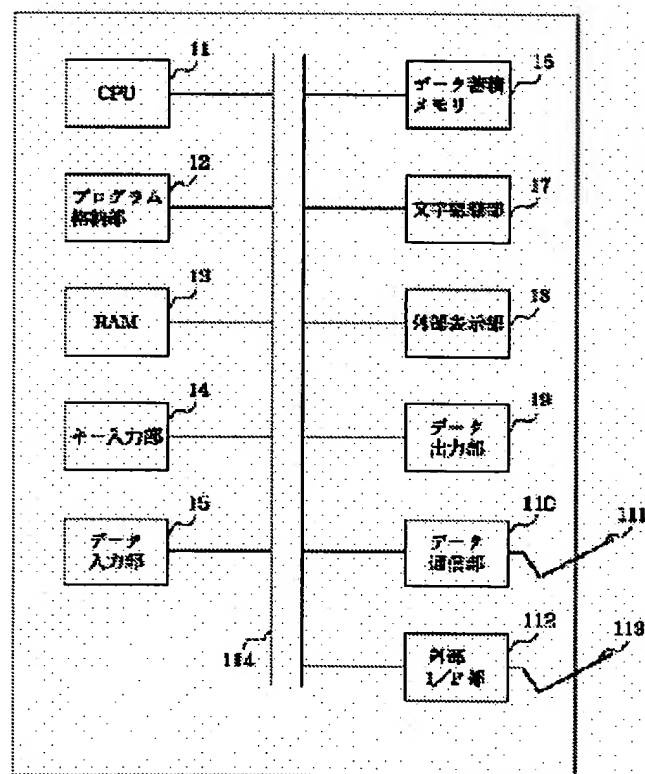
PICTURE COMMUNICATION EQUIPMENT AND DATA PROCESSING METHOD AND STORAGE MEDIUM FOR STORING PROGRAM

Patent number: JP11098303
Publication date: 1999-04-09
Inventor: SAKAUCHI TOMOMI
Applicant: CANON KK
Classification:
- international: G06F13/00; H04L9/32; H04L12/54; H04L12/58; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32; G06F13/00; H04L9/32; H04L12/54; H04L12/58; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32; (IPC1-7): H04N1/00; G06F13/00; H04L9/32; H04L12/54; H04L12/58; H04N1/21; H04N1/32
- european:
Application number: JP19970258517 19970924
Priority number(s): JP19970258517 19970924

Report a data error here

Abstract of JP11098303

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently process received picture data. **SOLUTION:** The prescribed area of picture data received from a line 111 through a data communicating part 110 is recognized by a character recognizing part 17, and a user ID is identified. The picture data are stored in a data storage memory 16 according to this user ID, and a reception communication mail is transmitted through an outside I/F part 112 to a user. A method for processing the picture data stored in the data storage memory 16 is decided according to the contents of a returned mail corresponding to the reception communication mail, and the processing is executed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-98303

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	F I
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 A
G 0 6 F 13/00	3 5 5	G 0 6 F 13/00 3 5 5
H 0 4 L 9/32		H 0 4 N 1/21
12/54		1/32 Z
12/58		H 0 4 L 9/00 6 7 3 A

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-258517

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月24日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 坂内 智美

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内

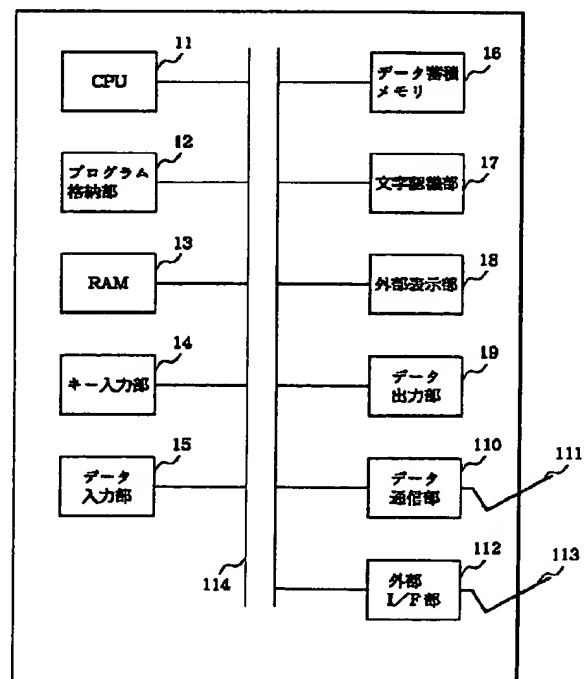
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 画像通信装置、データ処理方法及びプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 受信した画像データを効率的に処理すること。

【解決手段】 データ通信部110を介して回線111より受信した画像データの所定領域を文字認識部17で認識してユーザーIDを識別する。このユーザーIDに応じて画像データをデータ蓄積メモリ16に格納する一方、受信通知メールを外部I/F部112を介してユーザーに送信する。この受信通知メールに対する返信メールの内容に従ってデータ蓄積メモリ16に格納した画像データの処理方法を決定し処理を実行する。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データを受信する受信手段と、
前記受信手段で受信した画像データに含まれるID情報を認識する認識手段と、
前記認識手段で認識したID情報に応じたエリアに前記受信手段で受信した画像データを記憶する記憶手段と、
前記認識手段で認識したID情報に基づき受信通知を行う通知手段と、
前記通知手段に対する応答を受け付ける受付手段と、
前記受付手段により受け付けた応答に応じて前記記憶手段に記憶した画像データを処理する処理手段とを有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項2】 前記認識手段は前記受信手段で受信した画像データに含まれる文字の形状を解析しコード化することによりID情報を認識することを特徴とする請求項1に記載の画像通信装置。

【請求項3】 前記通知手段は私設網に接続された端末に電子メールを送信することにより受信通知を行うことを特徴とする請求項1または2に記載の画像通信装置。

【請求項4】 前記通知手段は前記受信手段で受信した画像データの送信元ID、データ量を示す情報を通知することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項5】 前記処理手段は、前記受付手段で転送を指示する要求を受け付けた場合、前記記憶手段で記憶した画像データを転送することを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項6】 前記処理手段は、前記受付手段でメール送信を指示する要求を受け付けた場合、前記記憶手段で記憶した画像データを添付ファイルとして電子メールにより送信することを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項7】 前記処理手段は、前記受付手段で印刷を指示する要求を受け付けた場合、前記記憶手段で記憶した画像データをプリンタで出力することを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項8】 画像データを受信し、受信した画像データに含まれるID情報を認識し、
記憶装置内の認識したID情報に応じたエリアに受信した画像データを記憶し、
ID情報に基づいて画像データを受信したことを通知し、
この受信通知に対する応答を受け付け、
受け付けた応答に応じて記憶装置に記憶した画像データを処理することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項9】 画像データを処理するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体において、
前記プログラムが、
画像データを受信する受信工程と、

2

前記受信工程で受信した画像データに含まれるID情報を認識する認識工程と、
記憶装置内の前記認識工程で認識したID情報に応じたエリアに前記受信工程で受信した画像データを記憶させる記憶工程と、
前記認識工程で認識したID情報に基づいて画像データを受信したことを通知させる通知工程と、
前記通知工程で通知させた受信通知に対する応答を受け付ける受付工程と、
前記受付工程で受け付けた応答に応じて前記記憶工程で記憶装置に記憶させた画像データを処理する処理工程とを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は送信元から送られてきた画像データを処理するための画像通信装置、データ処理方法及びプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、パーソナルコンピュータ等の普及により、オフィス等ではこのパーソナルコンピュータをそれぞれ接続してローカルエリアネットワーク（LAN）を形成して処理の効率化を図るようにしている。

【0003】そして、このようなLANにファクシミリ装置をさらに接続することにより、一層事務処理の効率化を図ることが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようにLANにファクシミリ装置を接続した場合のことを考えると様々な問題が生ずる。

【0005】即ち、ファクシミリ装置が受信した画像データを受信する度にLAN上の端末に転送していたのではネットワークの負荷が大きくなってしまう。

【0006】また、データによっては転送の必要のないものも考えられるが従来では無条件に転送するものであった。

【0007】また、送信側が特別な装置でなければデータを受信したときに効率的な処理を行えないことがあった。

【0008】また、ファクシミリ装置がLANに接続されていないものであっても、データ受信時の処理の効率化には送信側が特別な装置である必要がある場合が多いものであった。

【0009】本発明は上述の如き問題点を除去するものであり、受信した画像データを効率的に処理することのできる画像通信装置、データ処理方法及びプログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の画像通信装置は以下の構成を備える。

(3)

3

【0011】即ち、画像データを受信する受信手段と、前記受信手段で受信した画像データに含まれるID情報を認識する認識手段と、前記認識手段で認識したID情報に応じたエリアに前記受信手段で受信した画像データを記憶する記憶手段と、前記認識手段で認識したID情報に基づき受信通知を行う通知手段と、前記通知手段に対する応答を受け付ける受付手段と、前記受付手段により受け付けた応答に応じて前記記憶手段に記憶した画像データを処理する処理手段とを有する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施形態の一例について詳細に説明する。

【0013】図1は本発明の実施形態のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0014】図1において、11はCPUでありプログラム格納部12に格納されているプログラムに従い本ファクシミリ装置の動作を制御する。プログラム格納部にはROMであり、CPU11が制御を実行するためのプログラムコード等が書き込まれている。13はCPU11が使用するデータの一時的な記憶等を行うRAMである。RAM13はバッテリーでバックアップされているものとする。

【0015】14はキー入力部であり、オペレータが操作した内容を入力する。

【0016】15はデータ入力部であり、原稿を走査して原稿面上の画像を読み取り画像データとしてデジタル信号化する。

【0017】16は受信した画像データや原稿を読み取って得た画像データを蓄積するハードディスク等のデータ蓄積メモリ部である。

【0018】17は文字認識部であり、データ蓄積メモリ部16に蓄積された画像データの所定の領域の文字領域の文字の形状をプログラム格納部12内の辞書と比較することにより文字を判別し、文字コード化する。

【0019】18はLCD、LED、CRTなどを用いた表示（文字、絵、点灯／消灯、点滅等）によりオペレータに各種情報を伝えたり、操作指示させる外部表示部である。

【0020】19は受信した画像データやデータ入力部15から入力した画像データ、各種レポート類等を記録紙等に可視出力するデータ出力部である。

【0021】110は回線111を介して他の装置と通信するためのデータ通信部であり、ファクシミリ通信手順の制御等を行う。111は一般の電話回線等の回線である。

【0022】112は外部インターフェイス部であり、パーソナルコンピュータや複数の端末が接続されたLANとの間のデータのやり取りの制御を行う。113は伝送ラインである。

【0023】114は本ファクシミリ装置内の各部を接

4

続するシステムバスである。

【0024】図2は図1に示したファクシミリ装置のRAM13に登録されているユーザーID管理データを示す図である。

【0025】図2において、21は本ファクシミリ装置を利用する各ユーザーを識別するユーザーID名のキャラクタ列を示すデータである。22はデータ通信部110が受信した画像データに関する情報を各ユーザー別に管理する画像管理部であり、先頭の受信画像データが格納されているデータ蓄積メモリ16内のアドレスを示すものである。23は次の受信画像データを指すポイントであり、24はデータ蓄積メモリ16内に格納された実際の受信画像データの格納場所を示すアドレスを示す。

【0026】図2の例では、ユーザーID「tarō」宛ての情報において、22の箇所には受信画像データa1のアドレスが格納され、a1の24には受信画像データa2が、a2の24には受信画像データa3がそれぞれリンクされている。なお、22の箇所には各ユーザー別に画像ファイルを格納しておくディレクトリ名を格納するようにしてもよい。

【0027】また、本実施形態では「default」というユーザーIDを用意し、受信時にユーザーIDが指定されなかった場合や未登録のユーザーIDが指定された場合は、このユーザー名で受信画像データを管理するものとする。

【0028】図3はデータ通信部110で受信した画像データを可視画像として展開した場合の画像の一例を示す図である。

【0029】31は受信画像のヘッダ部分（TTI情報を示す部分）であり、送信元の情報（FAX番号、ユーザー名等）や送信した日付、時刻、ページ数などが記述されている。

【0030】32は本実施形態で用いるこの受信画像データの受取人を識別するためのユーザーIDである。本実施形態では受信した画像の特定領域を文字認識部17で文字認識し、この領域内の特殊な記号に囲まれたキャラクタ列をユーザーIDと判断する。本実施形態では一例として“[”記号と“]”記号で挟まれたキャラクタ列をユーザーIDとして区別する。図4は本実施形態による画像データの受信処理の流れを示すフローチャートである。このフローチャートはプログラム格納部12に格納されたプログラムを示すデータに基づきCPU11が制御する動作の流れを示す。

【0031】まず、データ通信部110で画像データを受信すると、この画像データはデータ蓄積メモリ16に蓄積される。S41ではデータ蓄積メモリ16に蓄積された受信画像データを画像にデコードし、文字認識部17で受信画像の各ページの上端部の領域の文字列の認識を行う。

【0032】そして、S42では認識した文字列の中に

50

(4)

5

“[”と“]”で囲まれた文字列があるか判断する。ここで“[”、“]”がなければユーザーIDの指定がなかったものと判断しS46に進む。

【0033】S43では“[”と“]”で囲まれた文字列がRAM13にユーザーとして管理されているかどうか判断する。即ち、認識した文字コードと登録してあるユーザーIDと一致するものがあるか順次比較する。そして、S44で一致するユーザーIDがあると判断したらS45に進み、なければS46に進む。

【0034】S45では受信した画像データに関して、図2のa1、a2に示すような受信画像情報を作成し、指定されたユーザーIDの管理データにデータ蓄積メモリ16の格納場所とリンクさせる。S46はユーザーIDが指定されなかった場合や未登録のユーザーIDが指定された場合であり「default」というユーザーIDで管理する。

【0035】図5は本実施形態による受信通知処理の流れを示すフローチャートである。このフローチャートもプログラム格納部に格納されたプログラムを示すデータに基づきCPU11が制御する動作の流れを示す。

【0036】まず、S51ではデータ蓄積メモリ16に新規受信画像データ、即ち未だ後述の如くユーザーの指示に基づく処理が施されていない画像データが蓄積されているか判断する。

【0037】新規に蓄積された受信画像データがあると判断した場合、S52に進み、ユーザーにこの受信を通知するためのメールメッセージを作成する。ここで扱うメールはTCP/IPに準拠した汎用のものとする。メールのメッセージには、受信日時（年、月、日、時、分）、受信した画像データのデータ量（バイト数）、受信した画像データのページ数（ページ毎のサイズ（A4、B5等）含む）、送信元情報（FAX番号、ユーザー名等）、処理方法の問い合わせ等が含まれている。

【0038】そして、S53ではS52で作成したメールを画像データを対応付けられたユーザーIDに従ったユーザーへ外部I/F部112を介して送信するよう指示する。このときユーザーID不明等の場合（画像データがユーザーID“default”に対応付けられている場合）は所定のユーザー（例えば管理者）へメールを送信させる。ここで送信するメールはLAN上のメールサーバーに送信させるものであってもよいし、ファクシミリ装置が直接送るものであってもよい。このメールの識別情報と対応する画像データは関連づけが行われる。

【0039】図6は本実施形態によるユーザーからの応答による受信画像データの処理の流れを示すフローチャートである。このフローチャートもプログラム格納部12に格納されたプログラムを示すデータに基づきCPU111が制御する動作の流れを示す。

【0040】まず、S61ではS53で送信させたメール

6

に対する応答を待つ。ここで、S53で送信させたメールの返信として送られてきたメールを受信したならば、S62に進み、この応答内容を解析する。続いて、S63でこのメールと関連づけられた画像データをデータ蓄積メモリ16から検索する。

【0041】S61で受信した返信メールにはS53で送信させたメールの識別情報が含まれているので、S63ではこの識別情報を用いて画像データを検索する。

【0042】そして、S64～S67ではS62で解析した結果に従って各ユーザーが指定した処理を行う。S64～S67の処理は返信メールの内容に従って1つまたは複数が選択される。

【0043】S64は受信した画像データを所定の記憶装置（エリア）に保存する処理である。

【0044】S65は受信した画像データをデータ出力部19で記録紙上に可視出力する処理である。正常に記録出力が行えた場合、データ蓄積メモリ16からこの画像データを消去する。

【0045】S66は受信した画像データを外部I/F部112を介してLANの端末（ユーザーの端末またはユーザーが指定した端末）に転送する処理である。正常に転送が行えた場合、データ蓄積メモリ16からこの画像データを消去する。

【0046】S67は受信した画像データを添付ファイルとして外部I/F部112を介してLAN上の端末（ユーザーの端末またはユーザーが指定した端末）に電子メールを送信する処理である。なお、画像データを添付ファイルとする前に、所定の形式のデータ（例えばTIFF形式）に変換しておくものとする。正常に送信が行えた場合、データ蓄積メモリ16からこの画像データを消去する。

【0047】返信メールを用いたユーザーからの指定に応じ、S64～S67のいずれかの処理を行い、応答処理を終了する。

【0048】図7はファクシミリ装置のキー入力部14からの操作により受信画像データを表示させる処理の流れを示すフローチャートである。このフローチャートもプログラム格納部12に格納されたプログラムを示すデータに基づきCPU111が制御する動作の流れを示す。

【0049】S71において、オペレータによりキー入力部14からユーザーIDが入力されるとS71に進む。このステップS71では、画像表示処理用のモードを設定した後、外部表示部18に表示されたガイダンスメッセージに従ってキー入力部14からユーザーIDを入力させる。

【0050】S72では、S71で入力されたユーザーIDとRAM13に登録してあるユーザーIDとを順次比較する。次にS53で一致するユーザーIDがあったかどうか判断する。RAM13に登録されているユーザ

(5)

7

—IDの中にS51で入力したユーザーIDと一致するユーザー名があった場合は、S54に進む。

【0051】S54では、S51で指定されたユーザーIDで管理されている受信画像データの一覧表示及び画像の表示を行う。つまり、ユーザーIDの入力にตอบสนองして、画像データの送信元情報、受信日時、ページ数、受付番号等を示した一覧を外部表示部18に表示する。そして、この一覧の中から一つを指定（例えば受付番号の入力等）すると、その画像を表示する。例えば図2の例で説明すると、S51でユーザーID「taro」が入力された場合、「taro」の画像管理部22にリンクされているa1、a2、a3に関する情報を一覧として表示し、操作者が指定に応じ、各受信画像情報の24が指し示している画像を表示する。

【0052】その後、画像データは操作者の指示等により適宜転送や記録出力、データ蓄積メモリ16からの消去等が行われる。

【0053】一方、S53で入力したユーザーIDがRAM13に登録されていないと判別された場合は、S55に進み、エラーメッセージの表示や再入力処理などの各種エラー処理を行う。

【0054】以上説明した様に本実施形態によれば、画像データを受信した場合、受取人に受信通知を行い、この画像データの処理を受取人の指定にゆだねるので、むやみに転送を行うものに比べ、システムの効率化を図ることができる。

【0055】また、受取人の指定を特殊記号に囲まれた文字列の文字認識により特定するので、送信側が特別な装置でなくても本実施形態のような処理を行うことができる。なお、受取人の指定は前述のものに限らずバーコード画像等認識しやすいものを用いてもよいことは言うまでもない。

【0056】また、受取人の指示に従って画像データを処理した後は画像データをデータ蓄積メモリ16から消去するのでメモリフルを防止できる。

【0057】また、受信通知、画像データの処理の指示を電子メールを用いて行うようにしたので処理、作業が容易となる。

【0058】また、ユーザー毎の管理が容易となる他、各ユーザーへの配布の手間を省くことができ、また、受信画像を不用意に他人に見られてしまうことがなくなる。

【0059】本発明は複数の機器（たとえばホストコンピュータ、インターフェイス機器、リーダー、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても一つの機器（たとえば複写機、ファクシミリ装置）からなる装置に適用してもよい。

【0060】また前述した実施形態の機能を実現すべく各種のデバイスを動作させる様に該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに、前述

8

の実施形態機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）を格納されたプログラムに従って前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも本発明の範疇に含まれる。

【0061】またこの場合、このソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。

【0062】かかるプログラムコードを格納する記憶媒体としては例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることが出来る。

【0063】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフト等と協働して前述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0064】更に供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も本発明に含まれることは言うまでもない。

【0065】

【発明の効果】以上説明した様に本発明によれば、画像データを受信したことを通知し、この通知に対する応答に応じて受信画像データを処理するので、受信した画像データを効率的に処理させることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態例のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】RAM13に登録されているユーザーID管理データを示す図である。

【図3】受信した画像データの可視画像を示す図である。

【図4】画像データの受信処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】画像データの受信通知処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】受信通知に対する応答に基づく画像データの処理の流れを示すフローチャートである。

(6)

9

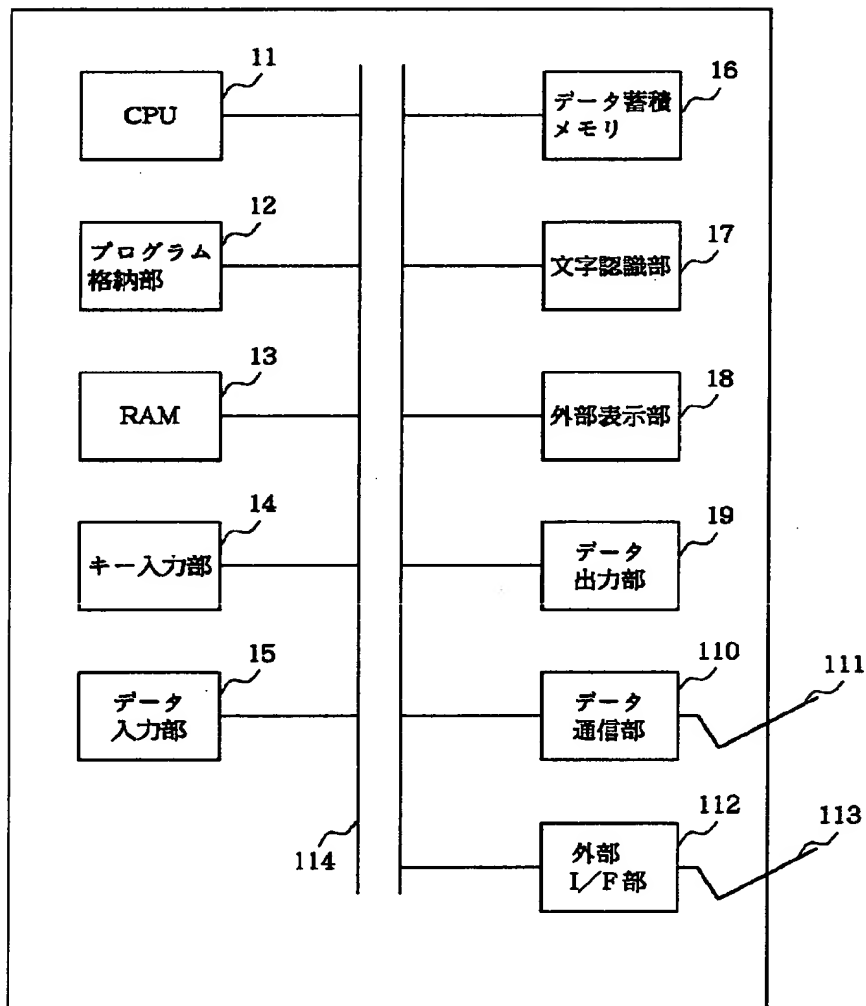
10

【図7】キー入力部14からの操作により受信画像データを表示させる処理の流れを示すフローチャートである。

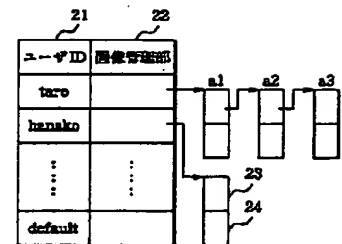
【符号の説明】

- | | |
|-------------|-----------------|
| 11 CPU | 16 データ蓄積メモリ |
| 12 プログラム格納部 | 17 文字認識部 |
| 13 RAM | 18 外部表示部 |
| 14 キー入力部 | 19 データ出力部 |
| 15 データ入力部 | 110 データ通信部 |
| | 111 回線 |
| | 112 外部インターフェイス部 |
| | 113 伝送ライン |

【図1】

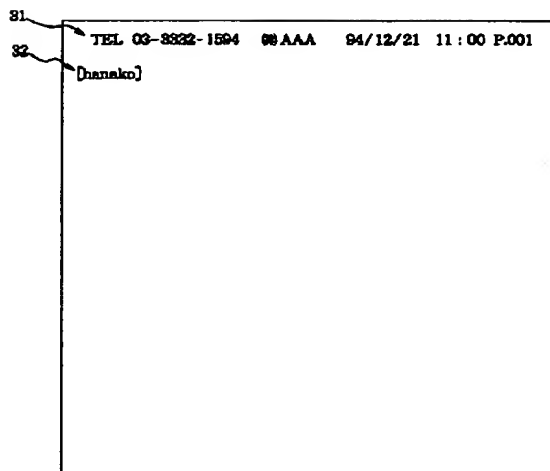


【図2】

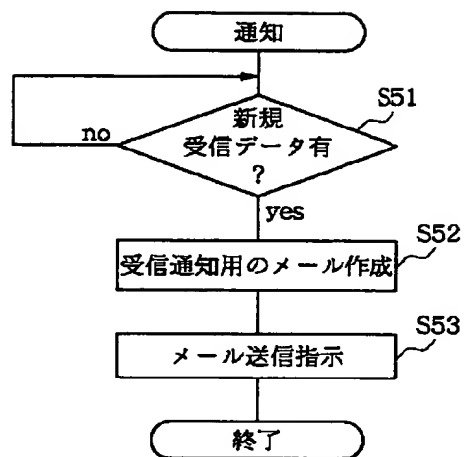


(7)

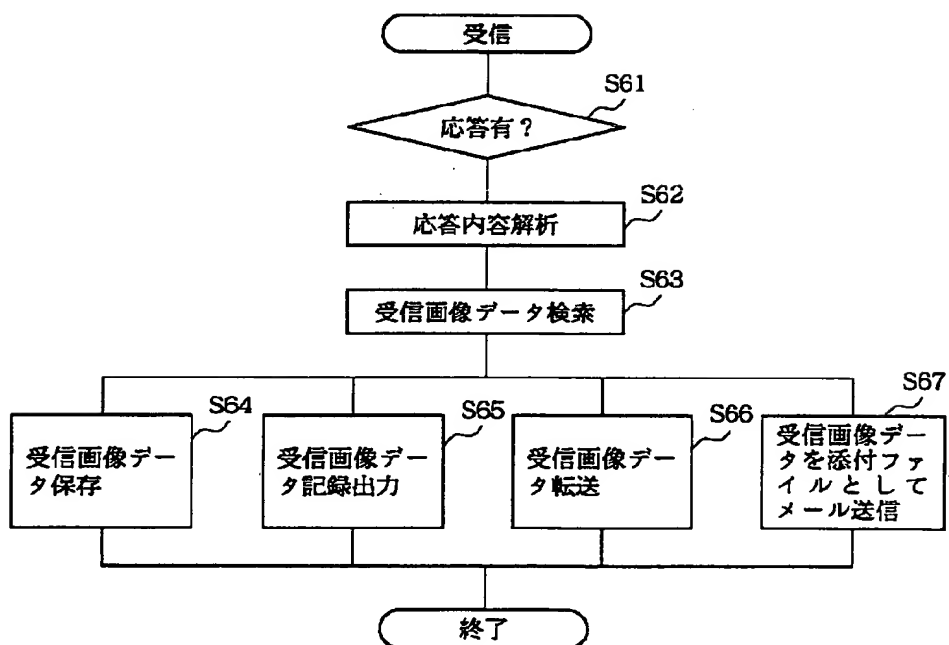
【図3】



【図5】

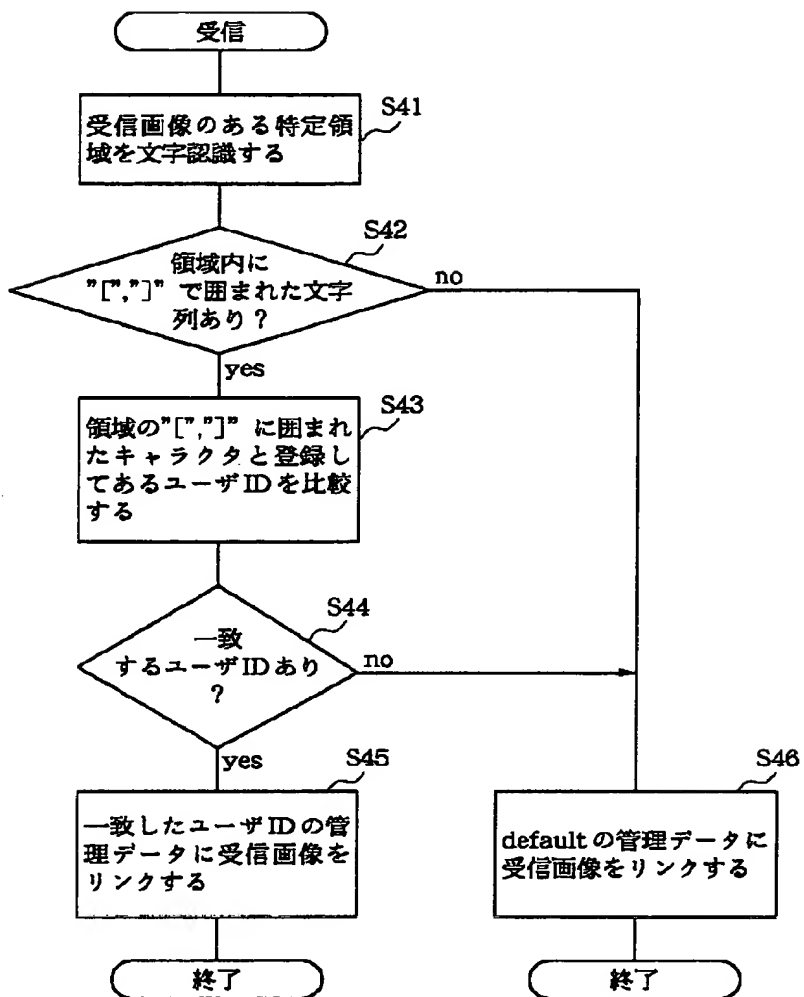


【図6】



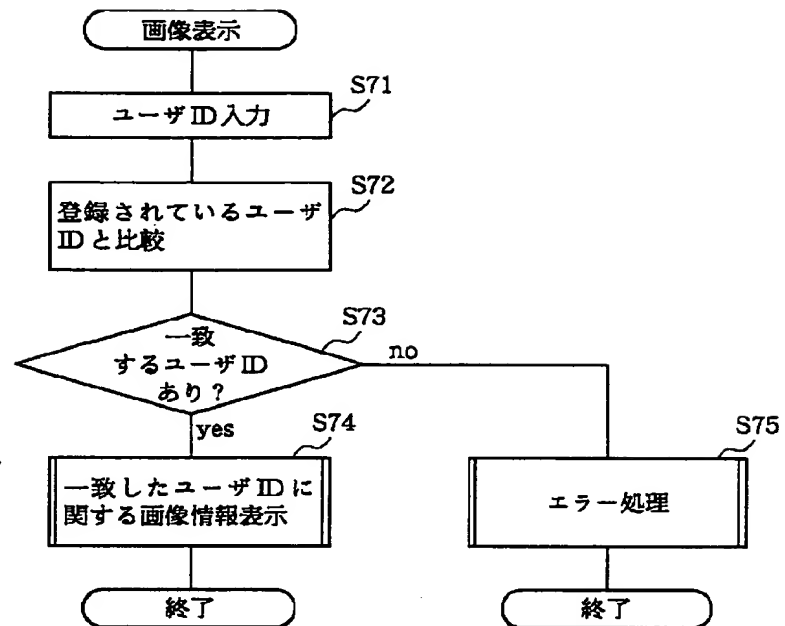
(8)

【図4】



(9)

【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 0 4 N 1/21

1/32

識別記号

F I

H 0 4 L 9/00

11/20

6 7 3 D

1 0 1 B